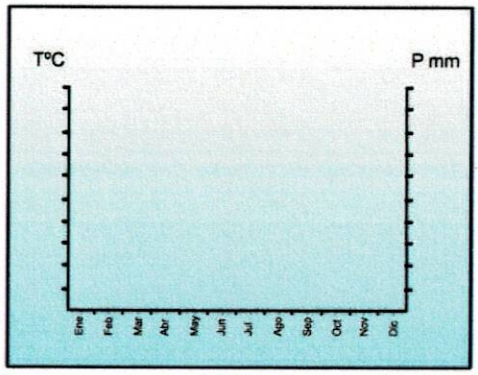
GUIÓN PARA ELABORAR Y COMENTAR UN CLIMOGRAMA

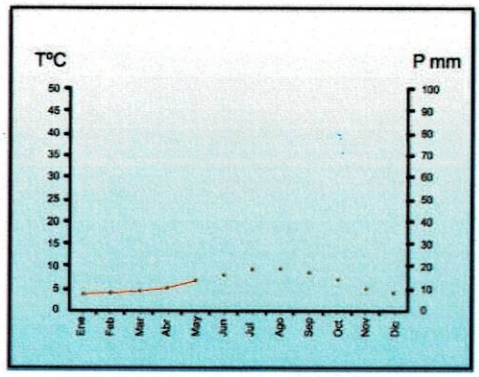
Un climograma, o climodiagrama, es un gráfico en el que se representan las temperaturas y las precipitaciones de un lugar a lo largo de un año. Podemos elaborar y comentar un climograma siguiendo los siguientes pasos:

ELABORACIÓN



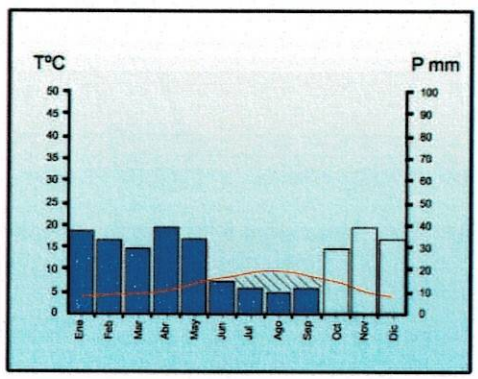
Hago un eje vertical en el que voy a representar las temperaturas (T°C), un eje horizontal en donde voy a representar los meses del año (doce espacios con el nombre del mes en el centro del espacio) y otro eje vertical en donde voy a representar las precipitaciones (Pmm).

Señalo en cada eje lo que voy a representar con sus unidades (grados centígrados y milímetros).



Miro la temperatura máxima que debo representar y la mínima, y lo mismo hago con las precipitaciones para elegir las escalas adecuadas, teniendo en cuenta que el valor de las precipitaciones debe ser el doble del de la temperatura a la misma altura, es decir si pongo en las temperaturas 5, en las precipitaciones pongo 10 (mitad de escala).

Comienzo a representar con puntos las temperaturas en el centro de cada mes. Cuando termino, uno los puntos a mano con una línea roja.



Represento las precipitaciones con una barra azul en cada mes.

Señalo si existe estación seca, es decir cuando la curva de temperaturas está por encima de la barra de precipitaciones. Estamos utilizando el índice de Gaussen que indica que hay estación seca cuando el doble de las temperaturas es mayor o igual a las precipitaciones en un mes, por ello en los ejes ponemos el doble valor a las precipitaciones que, en realidad, es la mitad en escala.

COMENTARIO

Analizo las temperaturas: máxima, mínima, oscilación o amplitud térmica anual y temperatura media anual. Señalo en qué zona climática está.

1. Analizo las precipitaciones: precitaciones totales, características, máximas, mínimas y si hay estación seca.
2. Con las características de las temperaturas y las precipitaciones señalo el tipo de clima y hago un comentario.
3. Localizo geográficamente el tipo de clima.
   Señalo los principales factores geográficos y atmosféricos que influyen sobre este tipo de clima.

DATOS

Los datos necesarios los puedes encontrar en www.inm.es, pulsando en "El Tiempo", luego en "Información climatológica" y, por último, en "Valores climatológicos normales", eligiendo la estación meteorológica más cercana a los lugares elegidos.

¿CÓMO ANALIZAR UN CLIMOGRAMA?

Primero anotar los datos generales: Temperaturas máximas, mínimas y media; las precipitaciones anuales y la oscilación térmica.

Después pasaremos a analizar estos datos:

- Lo normal es comenzar por las temperaturas. Con ellas podemos saber varias cosas.
- Viendo su temperatura media (si no la pone en el climograma es muy fácil conocerla: simplemente hay que sumar todas las temperaturas mensuales y dividirlas entre 12), podremos saber si nos encontramos en un clima cálido, templado o frío.
- Otra cosa importante es conocer la amplitud térmica (la diferencia entre el mes más cálido y el más frío). Si es muy baja (4-8) nos encontraremos en climas tropicales o ecuatoriales. Por el contrario, si es muy elevada (más de 20) son climas continentales en donde no hay mar que modere la temperatura.
- Por último, el verano nos dirá en qué hemisferio estamos. Si se produce en los meses de junio-septiembre estamos en el hemisferio norte, mientras que si aparece entre enero-marzo, estaremos en el sur.

Las precipitaciones también nos pueden indicar varias cosas.

- Por una parte la precipitación total nos dirá si es un clima húmedo (ecuatorial y monzónico en torno a 2000; en torno a 1000-1500 tropicales, cercano a 1000 el oceánico) o seco (menos de 250 el desértico, menos de 700 el mediterráneo)
- También es importante ver cómo se distribuyen las precipitaciones: constantes en el ecuatorial, con una clara estación seca en el tropical, con una máxima en otoño en el mediterráneo, con máximas en verano en el continental.

Cuando utilizamos un valor doble para las precipitaciones respecto de las temperaturas, el hecho de que la barra de las precipitaciones esté situada por debajo de las temperaturas denota que nos encontramos en un período de sequía.

Finalmente, se debe deducir de qué tipo de clima se trata, cómo son sus estaciones y cuál es su localización aproximada. Se puede comentar también, cuál es su vegetación característica así como la fauna que encontramos en este paisaje.

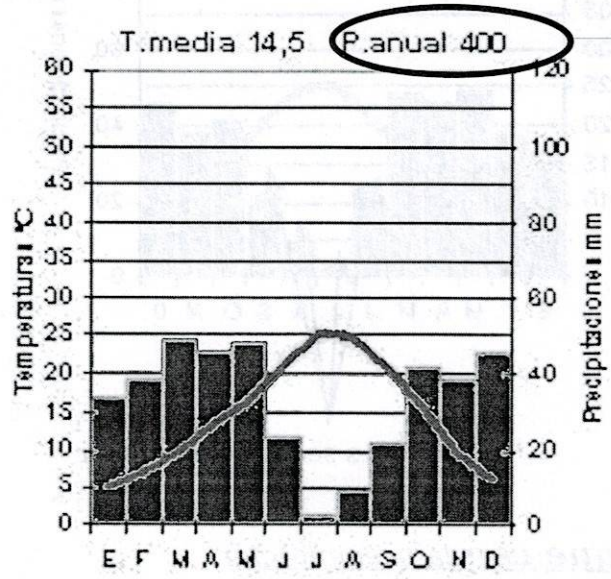
COMENTARIO DE UN CLIMODIAGRAMA

A) Análisis de las precipitaciones

Se deberá estudiar el total, la distribución y la forma en que cae la precipitación.

▪*El total de precipitaciones*

- **Muy abundantes** si son superiores a 1200 mm (característico de las zonas centrales y orientales de la **costa cantábrica** y de los **climas de montaña**).
- **Abundantes** si son superiores a 800 mm (**clima oceánico).**
- **Escasas** si se hayan entre 800 y 300 mm (**clima mediterráneo costero** o **continentalizado**).
- **Muy escasas** si son inferiores a 300 mm (**clima subdesértico** o **estepario**).
- Menos de 150 mm indican clima desértico.



- ***La distribución de las precipitaciones*** *a lo largo del año*

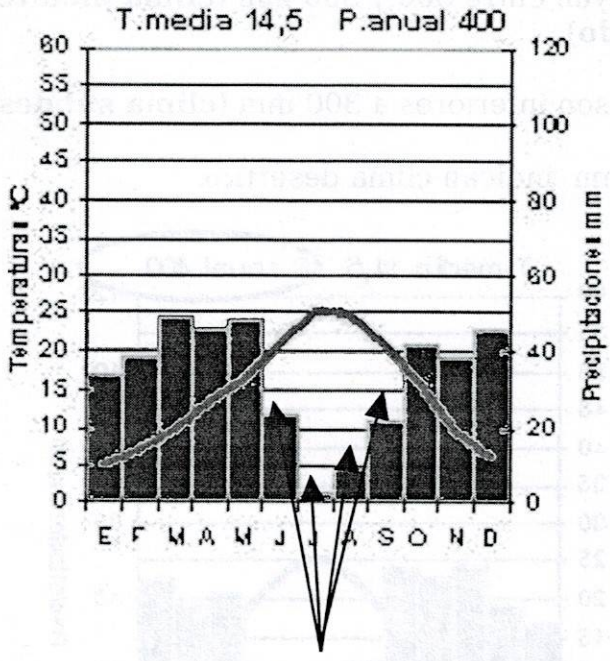
- **Regulares** si no hay ningún mes seco (o con precipitaciones inferiores a 30 mm) (**clima oceánico**)

- **Bastante regulare**s si hay un máximo de dos meses secos (**clima oceánico de transición** hacia el mediterráneo continentalizado)

- **Irregular** si hay más de dos meses secos (**clima mediterráneo**).

- **Muy irregular** si los meses secos son más de siete (**clima mediterráneo seco, subdesértico** o **estepario**.

También hay que señalar en qué estación son mas abundantes las precipitaciones y en cuál son menos frecuentes o hay sequía.



4 meses secos = **Irregular**

- ***La forma en que cae*** *la precipitación:*

- En forma de **lluvia** cuando la temperatura media del mes no se acerca a los 3º C

- En forma de **nieve** cuando la temperatura media del mes baja de los 3º C.

B) Análisis de las temperaturas

Se deberá estudiar cuál es, la amplitud térmica, la temperatura del verano y la del invierno.

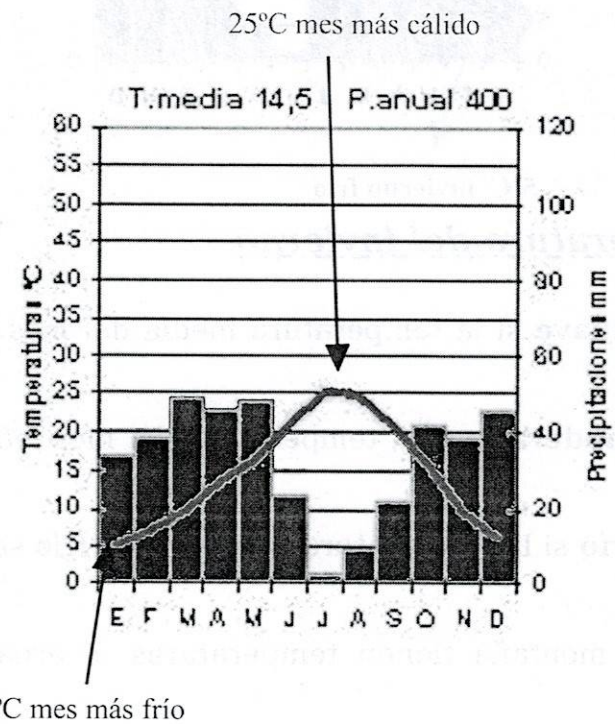
- ***La amplitud térmica***

Se tratará de una **zona costera** si la amplitud térmica no supera los 15º C o 16º C.

- si es **muy baja** (menos de 8º C) es típica de Canarias,
- si es **baja**, (entre 9º C y 12º C) indica la costa cantábrica
- si es **media,** (entre 13º C y 15º C - 16º C), es las costas mediterránea y suratlántica

En las **zonas del interior**, la amplitud es superior a los 16º C;

- es una amplitud **alta** si se establece entre los 16º C y los 20º C
- **muy alta** si es superior a 20ºC.

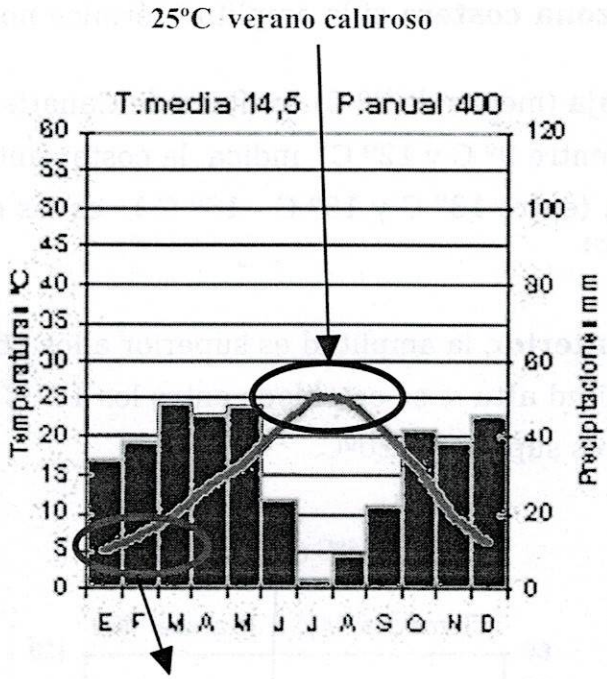


Amplitud Térmica: **20ºC → Alta → De interior**

▪ *La temperatura del verano*

- El verano es **caluroso** si algún mes tiene temperatura media igual o superior a 22º C

- El verano es **fresco** si ningún mes tiene temperatura media igual o superior a 22º C.



▪ *La temperatura del invierno*

- El invierno es **suave** si la temperatura media del mes más frío no baja de 10º C

- El invierno es **moderado** si la temperatura del mes más frío se halla entre 10º C y 6º C

- El invierno es **frío** si la temperatura del mes más frío se encuentra entre 6º C y -3º C.

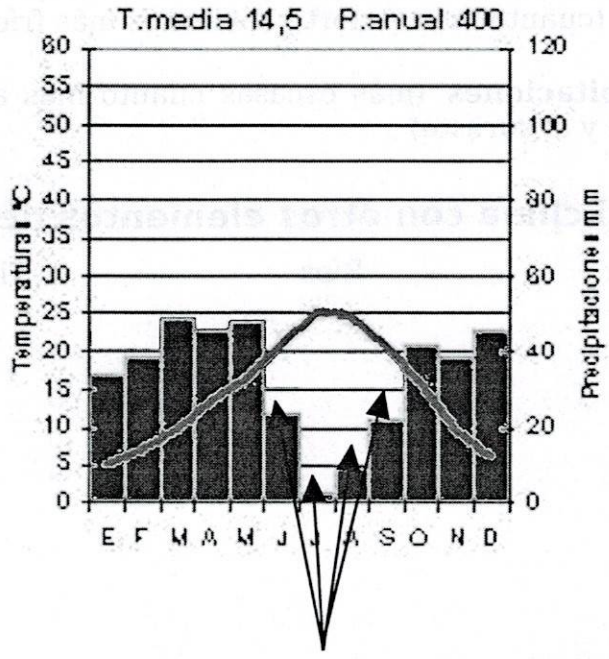
- Los climas de montaña tienen temperaturas invernales cercanas o por debajo de 0º C.

C) Análisis de la aridez

La aridez relaciona las precipitaciones y las temperaturas. Al observar el climodiagrama deberemos distinguir entre aridez mensual y aridez general.

La aridez mensual puede determinarse utilizando **el índice de Gaussen** (2 Tº C > P mm) o, lo que es lo mismo, observando si en el climograma la curva de las temperaturas está por encimo de la barra de las precipitaciones.

- En los climas oceánicos no existe aridez en ningún mes, o como máximo en dos (oceánico de transición).
- En los climas mediterráneos hay más de dos meses áridos.



4 meses secos = **Clima Mediterráneo**

Clima Semiárido

- ***La existencia de aridez general***

  - **Clima semiárido** cuando hay de 4 a 7 meses secos
  - **Clima semiárido extremado** cuando aparecen de 7 a 11 meses secos

D) Clasificación del clima

Analizados los datos de las precipitaciones, temperaturas y aridez, estaremos en disposición de determinar si el clima es oceánico, mediterráneo, de montaña, etc,

E) Localización geográfica del clima

Para ello tendremos en cuenta:

- **La amplitud térmica** que indica la posición en la costa o en el interior
- **Las temperaturas del invierno y del verano** que señalan su posición norte o sur. (cuanto más al norte, inviernos más fríos y veranos más frescos)
- **Las precipitaciones** (más escasas cuanto más al interior y cuanto más al este y al sureste)

F) Relacionar el clima con otros elementos del medio natural

- Vegetación
- Ríos
- Tipo de suelo